

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE

(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

HAGEMANN, BRAUN & HELD
Hildesheimerstrasse 133
D-30173 Hannover
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 10 July 1998 (10.07.98)	<p>IMPORTANT NOTIFICATION</p>
Applicant's or agent's file reference 8037 PCT/EP	
International application No. PCT/EP97/06315	International filing date (day/month/year) 12 November 1997 (12.11.97)

<p>1. The following indications appeared on record concerning:</p> <p><input type="checkbox"/> the applicant <input type="checkbox"/> the inventor <input checked="" type="checkbox"/> the agent <input type="checkbox"/> the common representative</p>	
Name and Address	State of Nationality State of Residence
	Telephone No.
	Facsimile No.
	Teleprinter No.
<p>2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the person <input checked="" type="checkbox"/> the name <input checked="" type="checkbox"/> the address <input type="checkbox"/> the nationality <input type="checkbox"/> the residence</p>	
Name and Address HAGEMANN, BRAUN & HELD Hildesheimerstrasse 133 D-30173 Hannover Germany	State of Nationality State of Residence
	Telephone No. (0511) 980 57 27
	Facsimile No. (0511) 980 55 34
	Teleprinter No.
<p>3. Further observations, if necessary: Appointment of agent has been recorded. A power of attorney signed in his favour should be forwarded to the receiving Office or the International Bureau.</p>	
<p>4. A copy of this notification has been sent to:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office <input type="checkbox"/> the designated Offices concerned <input type="checkbox"/> the International Searching Authority <input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned <input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority <input type="checkbox"/> other:</p>	

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer</p> <p>M. Fourné-Godbersen</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	--

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

KUBEIN-MEESBURG, Dietmar
Burgweg 1a
D-37547 Kreiensen
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year)

03 June 1998 (03.06.98)

Applicant's or agent's file reference

8037 PCT/EP

International application No.

PCT/EP97/06315

International filing date (day/month/year)

12 November 1997 (12.11.97)

IMPORTANT NOTIFICATION

1. The following indications appeared on record concerning:

☐

the applicant

☐

the inventor

☒

the agent

☐

the common representative

Name and Address

ZAPF, Christoph
Solf & Zapf
Postfach 13 01 13
D-42028 Wuppertal
Germany

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐

the person

☐

the name

☐

the address

☐

the nationality

☐

the residence

Name and Address

State of Nationality

State of Residence

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

The agent has renounced his appointment. All correspondence will now be forwarded to the address as on top of this form.

4. A copy of this notification has been sent to:

☒

the receiving Office

☐

the International Searching Authority

☐

the International Preliminary Examining Authority

☒

the designated Offices concerned

☐

the elected Offices concerned

☐

other:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

M. Fourne-Godbersen

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

09/308047
5000

PCT COOPERATION TREATY

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

NOTIFICATION CONCERNING
DOCUMENT TRANSMITTED

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year)

27 May 1999 (27.05.99)

International application No.

PCT/EP97/06315

International filing date (day/month/year)

12 November 1997 (12.11.97)

Applicant

KUBEIN-MEESENBURG, Dietmar et al

The International Bureau transmits herewith the following documents and number thereof:

_____ copy of the English translation of the international preliminary examination report (Article 36(3)(a))

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Nestor Santesso

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 8037 PCT/EP	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP97/06315	International filing date (day/month/year) 12 November 1997 (12.11.1997)	Priority date (day/month/year) 13 November 1996 (13.11.1996)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 2/38		
Applicant KUBEIN-MEESENBURG, Dietmar		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>2</u> sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand 10 June 1998 (10.06.1998)	Date of completion of this report 15 February 1999 (15.02.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP97/06315

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

☐ the international application as originally filed.

☒ the description, pages 1-10, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages _____, filed with the letter of _____,
pages _____, filed with the letter of _____.

☒ the claims, Nos. 4, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-3, filed with the letter of 15 January 1999 (15.01.1999),
Nos. _____, filed with the letter of _____.

☒ the drawings, sheets/fig 1/12-12/12, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

☐ the description, pages _____
☐ the claims, Nos. _____
☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

See Annex

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP97/06315

III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☒ the entire international application.
- ☐ claims Nos. _____

because:

- ☐ the said international application, or the said claims Nos. _____
relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

- ☒ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. _____ 1-4
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

See Annex

- ☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported
by the description that no meaningful opinion could be formed.
- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. _____

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 97/06315

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: I, III

Re Box I, item 3:

1. The following features of the amended Claim 1 filed with the letter of 15.01.99 cannot be considered to be derivable from the documents originally filed:

- the joint taking the form of a plane or spherical four-bar linkage whose reference plane or reference sphere, in which the fixed centrode and moving centrode lie, is chosen so that it comes to lie between the condyles to be constructed, the first cylinder or sphere representing the non-moving system and the other rolling and/or sliding cylinder or sphere representing the moved system,
- each control surface representing one of the joint faces of one of the two joint sides of the four-bar linkage,
- the second joint side being constructed accordingly.

Since the above-mentioned features are considered to go beyond the disclosure in the version originally filed, these amendments were not taken into consideration for the establishment of the international preliminary examination report (PCT Rule 70.2(c)).

.../...

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 97/06315

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: I, III

Re Box III:

2. Even if the features mentioned in Box I, item 3 are disregarded, the remaining Claim 1 is so unclear that no meaningful opinion can be formed. However, Claim 1 is also unclear as far as its remaining amended features are concerned, i.e., a straight contact line B **is drawn** from a contact point (K) to a point (Q) or to the rotation pole P (see the fourth paragraph of Claim 1). This feature is a typical process feature whose use in a product claim, which Claim 1 is, creates uncertainty as to the category of the claim.

Claim 1, as filed with the letter of 15.01.99, is also unclear in particular as regards the expression "the joint taking the form of a plane or spherical four-bar linkage **whose** reference plane or reference sphere, in which the fixed centrode and moving centrode **lie, is chosen so that it comes** to lie between the condyles to be constructed". The expressions reference plane, reference sphere, fixed centrode and moving centrode also lack clarity.

In general, it may be said that Claim 1 is not suitable for presenting the reader with a clear picture of the subject matter of the invention.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

REC'D 17 FEB 1999

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 8037 PCT/EP	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/06315	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/11/1997	Priority date (Tag/Monat/Jahr) 13/11/1996
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61F2/38		
Anmelder KUBEIN-MEESBURG, Dietmar et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☐ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 10/06/1998	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15. 02. 99
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0. Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter Josten, S Telefon (+49-89) 2399-2338 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/06315

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

4 ursprüngliche Fassung

1-3 eingegangen am 18/01/1999 mit Schreiben vom 15/01/1999

Zeichnungen, Blätter:

1/12-12/12 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

siehe Beiblatt

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit

Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

- ☒ die gesamte internationale Anmeldung.
- ☐ Ansprüche Nr. .

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP97/06315

Begründung:

- ☐ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

- ☒ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie hierzu nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 1-4 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):
siehe Beiblatt

- ☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

- ☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

Zu Punkt I.3:

1. Folgende Merkmale des mit Schreiben vom 15.01.99 eingereichten geänderten Anspruchs 1 können nicht als den ursprünglich eingereichten Unterlagen entnehmbar angesehen werden:
 - wobei das Gelenk als ein ebenes bzw. sphärisches Viergelenk ausgebildet ist, dessen Referenzebene bzw. Referenzkugel, in der Rast- und Gangpolkurve liegen, so gewählt ist, daß sie zwischen den zu konstruierenden Kondylen zu liegen kommt, und wobei der erste Zylinder bzw. Kegel das unbewegte System und der andere, abrollende und/oder gleitende Zylinder bzw. Kegel das bewegte System darstellt,
 - wobei die Regelflächen jeweils eine der Gelenkflächen einer der beiden Gelenkseiten des Viergelenks darstellen,
 - und wobei die zweite Gelenkseite entsprechend konstruiert ist.

Da die oben genannten Merkmale als über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehend angesehen werden, wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht ohne Berücksichtigung dieser Änderungen erstellt (Regel 70.2 c) PCT).

Zu Punkt III:

2. Ohne Berücksichtigung der in Punkt I.3 genannten Merkmale ist der verbleibende Anspruch 1 so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden kann. Er ist es jedoch auch in bezug auf die im Anspruch verbleibenden geänderten Merkmale, wonach von einem Kontaktpunkt (K) zu einem Punkt (Q) bzw. zu dem Drehpol P eine gerade Berührungslinie B **gezogen wird** (siehe Absatz 4 des Anspruchs 1). Bei diesem Merkmal handelt es sich um ein typisches Verfahrensmerkmal, dessen Verwendung in einem Produktanspruch, wie ihn der Anspruch 1 darstellt, zu einer Unklarheit bezüglich der Kategorie des Anspruchs führt.

Der Anspruch 1, wie er mit Schreiben vom 15.01.99 eingereicht wurde, ist ferner im einzelnen unklar bezüglich der Formulierung "wobei das Gelenk als ein ebenes bzw. sphärisches Viergelenk ausgebildet ist, **dessen** Referenzebene bzw. Referenzkugel, in der Rast- und Gangpolkurve **liegen, so gewählt ist, daß sie** zwischen den zu konstruierenden Kondylen zu liegen **kommt**". Unklarheit besteht auch im Hinblick auf die Ausdrücke Referenzebene, Referenzkugel, Rastpolkurve und Gangpolkurve.

Allgemein läßt sich feststellen, daß der Anspruch 1 nicht dazu geeignet ist, dem Leser ein klares Bild vom Erfindungsgegenstand zu vermitteln.

Patentansprüche

1. Künstliches Gelenk, insbesondere Endoprothese zum Ersatz natürlicher Gelenke, bestehend aus mindestens zwei künstlichen Gelenkteilen mit gekrümmten Artikulationsflächen,

wobei auf jeder der Artikulationsflächen eine gekrümmte Kontaktlinie ausgebildet, die gekrümmte Kontaktlinie (L1), einer der Artikulationsflächen, Teil einer elliptischen Schnittkontur eines ersten Zylinders (1) oder Kegels mit dem Zylinderradius (R1) bzw. dem Kegelwinkel (α_1) ist und die andere Kontaktlinie (L2) sich als Gegenspur eines zweiten auf dem ersten Zylinder (1) bzw. ersten Kegel abrollenden und/oder gleitenden zweiten Zylinders (2) bzw. zweiten Kegels mit dem Zylinderradius (R2) bzw. mit dem Kegelwinkel (α_2) ergibt,

wobei das Gelenk als ein ebenes bzw. sphärisches Viergelenk ausgebildet ist, dessen Referenzebene bzw. Referenzkugel, in der Rast- und Gangpolkurve liegen, so gewählt ist, daß sie zwischen den zu konstruierenden Kondylen zu liegen kommt, und wobei der erste Zylinder bzw. Kegel das unbewegte System und der andere, abrollende und/oder gleitende Zylinder bzw. Kegel das bewegte System darstellt,

wobei von einem jeweiligen auf den gekrümmten Kontaktlinien liegenden Kontaktpunkt (K) zu einem fest gewählten Punkt Q, der dem bewegten System oder dem unbewegten System angehört und in einer zum Gelenkinneren verschobenen, frei zu wählenden Sagittalebene liegt, bzw. zu dem momentanen Drehpol P auf der Rast- bzw. Gangpolkurve eine gerade Berührungslinie B gezogen wird, in der sich momentan das bewegte und das unbewegte System berühren,

wobei die Vielzahl der Berührungslinien B eine Regelfläche F_1 des unbewegten Systems und eine Regelfläche F_2 des bewegten Systems bilden und die Regelflächen jeweils eine der Gelenkflächen einer der beiden Gelenkseiten des Viergelenks darstellen

und wobei die zweite Gelenkseite entsprechend konstruiert ist.

GEÄNDERTES BLATT

~~(L1, L2) einander gegenüberliegend anschließen und die Berührungslinien (B) jeweils die Verbindungslinie zwischen einem momentanen Kontaktpunkt (K) der Kontaktlinien (L1, L2) und einem momentan gemeinsamen Punkt Q bzw. dem Momentanpol (P) der jeweiligen Bewegungssysteme in einer Referenzebene (X, Y) bzw. einer Referenzkugel im bewegten/ unbewegten System sind.~~

2. Künstliches Gelenk nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der erste und der zweite Zylinder (1, 2) bzw. der erste und der zweite Kegel (1, 2) derart zueinander angeordnet sind, daß sie eine gestreckte dimere Gelenkkette bilden mit der Beziehung $R = R_2 + R_1$ bzw. eine überschlagene dimere Gelenkkette mit der Beziehung $R = R_2 - R_1$, wobei R der Radius der Gelenkachsbahn der dimeren Gelenkkette und R_1 der Radius des ersten Zylinders (1), wobei im Falle der sphärischen Anordnung ergeben sich für das erste Kegelpaar $\alpha = \alpha_2 + \alpha_1$ und für das zweite Kegelpaar $\alpha = \alpha_2 - \alpha_1$ aufgrund der Kegelwinkel α_1/α_2 .
3. Künstliches Gelenk nach einem der Ansprüche 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß auf der den Regelflächen (F1, F2) gegenüberliegenden Seite der Kontaktlinien (L1, L2) die Berührungslinie (B) derart bogenförmig verlängert sind, daß Wülste (9, 10) ausgebildet werden, wobei die Bogenlinien dadurch bestimmt werden, daß im momentanen Berührungspunkt (K) der Kontaktlinien (L1, L2) eine Ebene im bewegten und unbewegten System errichtet wird, welche aufgespannt wird von der jeweiligen Berührungslinie (B) der Regelflächen (F1, F2) und der gemeinsamen Senkrechten (7)

Replaced by Article 34
13 May 1999

Patent claims

1. Artificial joint, in particular endoprosthesis for replacing natural joints, comprising at least two artificial joint parts with curved articulation faces, where a curved contact line is formed on each of the articulation faces, where the curved contact line (L1) of one of the articulation faces is part of an elliptical section contour of a first cylinder (1) or cone with the cylinder radius (R1) or respectively cone angle (α_1), and the other contact line (L2) takes the form of a counter track of a second second [sic] cylinder (2) or second cone having the cylinder radius (R2) or respectively the cone angle (α_2) and rolling and/or sliding on the first cylinder (1) or first cone; also the articulation faces comprise control faces (F1, F2) formed from a plurality of straight contact lines (B), and, on one side, these control faces (F1, F2) adjoin the contact lines (L1, L2) opposite one another, and each of the contact lines (B) is the connection line between an instantaneous contact point (K) of the contact lines (L1, L2) and an instantaneous common point Q or an instantaneous pole (P) of the respective movement systems in a reference plane (X, Y) or on a reference sphere in the moved/unmoved system.
2. Artificial joint according to claim 1, characterized in that the first and the second cylinders (1, 2) or the first and the second cones (1, 2) are arranged with respect to each other such that they form a straight dimeric joint chain having the relationship $R = R_2 + R_1$ or an overlaid dimeric joint chain having the relationship $R = R_2 - R_1$, where R is the radius of the joint's axial path of the dimeric joint chain and R1 the radius of the first cylinder (1), where in the case of the spherical arrangement, $\alpha = \alpha_2 + \alpha_1$ results for the first cone pair and $\alpha = \alpha_2 - \alpha_1$ for the second cone pair, based on the cone angles α_1/α_2 .
3. Artificial joint according to one of claims 1 or 2, characterized in that on the side of the contact lines (L1, L2) opposite the control faces (F1, F2), the contact line (B) are [sic] extended in a curve such that toric surfaces (9, 10) are formed, where the bowed lines are defined in that at the instantaneous contact point (K) of the contact lines (L1, L2) a plane is set up in the moved and unmoved system which

stretches from the respective contact lines (B) of the control faces (F1, F2) and the common perpendicular (7) of the contact line (B) and a tangent t of the contact lines (L1, L2) at the respective contact point (K), where the toric surfaces (9, 10) are formed such that the articulation faces of the toric surfaces (9, 10) don't have any contact in the outer portion.

4. Artificial joint according to one of the claims 1 through 3, characterized in that the overlaid dimeric chain forms the medial joint compartment (12) of an artificial joint for the human knee and the straight dimeric chain a lateral joint compartment (11), where the femur-side joint parts of the respective joint compartments and the tibia-side joint parts are fixed immovably with respect to each other.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 08 July 1998 (08.07.98)	
International application No. PCT/EP97/06315	Applicant's or agent's file reference 8037 PCT/EP
International filing date (day/month/year) 12 November 1997 (12.11.97)	Priority date (day/month/year) 13 November 1996 (13.11.96)
Applicant KUBEIN-MEESBURG, Dietmar et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
10 June 1998 (10.06.98)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

M. Fourne-Godbersen

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 8037 PCT/EP	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 97/ 06315	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/11/1997	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 13/11/1996
Anmelder KUBEIN-MEESENBURG, Dietmar et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt.
 - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
 - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
 - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
 - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
 - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
Abb. Nr. 2
 - ☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen
 - ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 A61F2/38

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 627 203 A (JOINT MEDICAL PRODUCTS CORP) 7.Dezember 1994 siehe Spalte 5, Zeile 2 - Zeile 47; Abbildungen	1,2
A,P	DE 195 21 597 A (KUBEIN MEESENBURG DIETMAR ;NAEGERL HANS (DE); THEUSNER JOACHIM DR) 19.Dezember 1996 siehe Seite 4, Zeile 10 - Zeile 21; Ansprüche	1-4



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

15. April 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/04/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Villeneuve, J-M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/06315

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0627203 A	07-12-94	US 4888021 A	19-12-89
		AT 121925 T	15-05-95
		CA 1290899 A	22-10-91
		DE 68922487 D	08-06-95
		DE 68922487 T	07-09-95
		EP 0400045 A	05-12-90
		JP 3502291 T	30-05-91
		WO 8906947 A	10-08-89
		US 5011496 A	30-04-91
<hr/>			
DE 19521597 A	19-12-96	WO 9700053 A	03-01-97
		EP 0831758 A	01-04-98
<hr/>			